

# 水稻畦立栽培に関する試験 昭和22年

山 川 寛・波津久文芳

農林省農事試験場九州支場

元朝鮮總督府農事試験場高橋昇博士により考察された畦立栽培は戦争中少肥省力栽培法として昭和20年より日本内地の国立及び縣立の農事試験場に於て研究が開始された。昭和20年當場に於ても高橋博士の方法に依り少肥条件下に於ける畦立栽培の効果を試験されたが、畦立栽培水稻の生育の経過は初期生育は旺盛であるが、後期に於て秋落的傾向を來し普通栽培に比較して減收を示した。然し生育後期の肥料養分が充分であれば普通栽培に優る收量をあげ得られるのではないかと考へられるので、本試験に於ては追肥を行う區を設け、尙生育の或時期迄は普通水田状態(平床)とし後に培土畦立をする區をも設け比較した。

## I. 試験方法

試験區は1—普通栽培區(正條植)、2—畦立基肥區(2條並木植、以下各區同様)、3—畦立追肥區、4—平植畦立A區、5—平植畦立B區の5種類とし、肥料用量は當場標準栽培に準じ施用した。施肥法に畦立基肥區に於ては全量を基肥とし、其他の區に對しては硫酸のみ基肥と追肥(穗肥)とに分ち其他の肥料は基肥に施用した。尙第2及び第3區の畦立區に對しては三層に施肥した。第4區及び第5區は挿秧當時は平床として後培土畦立する區であるが、第4區の培土は7月25日(分蘖最盛期)及び30日の2回に行い、第5區は8月13日(幼穗形成期)に1回培土した。

品種は農林18號を供試し、苗代播種は5月25日に、本田挿秧は7月3日に行つた。

## I. 結果及び考察

結果の概要は次表の如くである。

試験區番號	出穂期 月日	稈長 (釐)	穗長 (釐)	1株 穗數 (本)	1株 穗重 (瓦)	平均 1穗 重 (瓦)	反當 玄米 收量 (石)	同 100分 比
1	9.10	93.9	21.6	13.3	33.4	2.5	2,970	100.0
2	9.11	94.1	20.9	13.1	27.4	2.1	2,714	91.4
3	9.11	94.4	21.3	12.6	31.0	2.5	2,720	91.6
4	9.10	94.9	22.7	12.5	31.7	2.5	2,816	94.8
5	9.11	94.9	22.0	12.8	32.5	2.5	2,902	97.7

畦立區に於て追肥を施したものは基肥のみのものより増收は示したが、普通栽培に對しては夫々約8~9%の減收を來した。畦立區の生育の経過は普通栽培に比較して初期生育は相當に旺盛であつたが、後期生育が劣り、殊に畦立基肥區に於て著しく、畦立追肥區は稍々その程度が軽くはあつたが、ほぼ同様な傾向を示した。此の様な方法による畦立栽培は現在迄各地で行はれた結果から、肥沃田、冷水掛水田、濕田、老朽化水田、干拓地等の特殊水田では効果が認められるが、平坦普通水田では普通栽培に優る栽培法ではない様である。

水稻生育の或る時期は培土畦立することの生育・收量に及ぼす影響に就ては、前表の如く第5區の幼穗分化期頃に培土したものに於て其の收量は並木植による株間縮小の影響により穗數が減少したにも拘らず、穗の大きさを増大し普通栽培に匹敵する收量を得た。昭和21年に當場に於て行はれた他の試験の結果では2條並木植は普通栽培に對して約10%の減收を示したので上記の様な結果を得たのは培土の影響によるものと思はれる。

此の培土の水稻生育に對する影響の機構に就ては今後の研究に俟たねばならぬが、土壤反轉による地温の上昇、酸素の供給、それに續く肥料分解の促進乃至は植物體に對する生理的影響も考へられる。形態的には普通栽培に比較して生育後期に於て1莖當根數及び1莖當綠色葉數が多い傾向を示し、尙生育後期迄葉色の濃い事が認められた。

培土の時期・回數に就ては今後尙研究すべき餘知があるが、本試験の結果よりすれば、分蘖最盛期の培土は莖數増加を抑制する事が認められたから、若し培土に依り莖數調節が出来るものとすれば培土に依り必要程度に莖數を止め爾後の施肥・培土に依つて穗大の増大を行ふものとすれば稲作栽培上興味深き問題であらう。

一方土壤を反轉培土する事により雜草の發生は極めて少いから、雜草防止の一方法として注目すべきで今後適當な培土機の考案により稲作増收上應用さるべき一方法と考へられる。